

2015年度採択課題（9件）

研究代表者	所属機関	研究課題名
田中祐男	理化学研究所	グリーンケミカルを用いた等方的広帯域吸収体
中村哲一	富士通	ヘテロ構造最適化による高周波デバイスの高出力化
永尾謙典	神奈川工科大学	構造軽量化を目指した接合部の信頼性および強度向上に関する研究
田口秀之	JAXA	極超音速複合サイクルエンジンの概念設計と極超音速推進性能の実験的検証
小嶋芳雄	パナソニック	海中ワイヤレス電力伝送技術開発
澤 隆雄	JAMSTEC	光電子増倍管を用いた遠心型水中無線通信の研究
島田政信	東京電機大学	無人機搭載用AAIのレポートベースインターフェースとMITに係る研究
加藤 亮	慶徳技術科学大学	超高温吸着性ポリマーナノファイバー吸着ガス吸着シートの開発
吉川邦夫	東京工業大学	可搬式超小型バイオマスガス化発電システムの開発

2016年度採択課題（10件）

藤田雅之	レーザー技術総研	ゼットジョアンライン励起新型高出力 Yb:YAG セラミックレーザー
山田裕介	大阪市立大学	電着能加水分解反応に対する触媒活性を持つ多孔性ナノ粒子集合体
飯田 野	東京理科大学	軽量かつ環境低負荷な熱電材料によるフェイルセーフ熱電池の開発
長田 実	物質・材料研究機構	酸化物原子膜を利用した電致特性の制御とクロウキング技術への応用
山口 功	日本電気	海中での長距離・大容量伝送が可能な小型・広帯域海中アンテナの研究
達山茂樹	東京農工大	超多自由度メッシュロボットによる触覚/力覚提示
内藤高信	物質・材料研究機構	商標生物の高速泳動に依り水中群動体の高速化/ブルコーティング
村井祐一	北海道大学	マイクロバブルの乱流境界層中への混入による腐蝕抵抗の低減
吉村敏彦	山口東京理科大	超高温高圧キャビテーション処理による耐クラック性能・耐腐食性の向上
森村晃示	三菱重工	LMD (Laser Metal Deposition) 方式による銅材機能材料の3D造形技術の研究

平成28年度募集に係る研究テーマについて

平成28年度は、以下の20件の研究テーマについての技術的解決方法(研究課題)を公募します。各研究テーマの細部について確認した上で応募をお願いします。なお、研究テーマは毎年更新します。

1. 革新的な反射制御技術を用いた光学センサの高感度化に関する基礎技術
2. レーザシステム用光源の高性能化
3. 光波等を用いた化学物質及び生物由来粒子の遠隔検知
4. 機能性多孔質物質を活用した新しい吸着材料
5. 再生エネルギー小型発電に関する基礎技術
6. 赤外線放射率を低減する素材
7. 高出力電池に関する基礎技術
8. 革新的な技術を用いた電波特性の制御
9. 移動体通信ネットワークの高性能化
10. 音響・可視光以外の手法による広指向性の水中通信
11. 合成開口レーダの分解能向上
12. 画像の持つ特徴量を活用した革新的な対象物体抽出技術
13. 革新的な手法を用いたサイバー攻撃自動対処
14. 遠隔作業を円滑化するための触覚／力覚提示に関する基礎技術
15. 昆虫あるいは小鳥サイズの小型飛行体実現に資する基礎技術
16. 水中移動を高速化する流体抵抗低減
17. 革新的原理に基づく音波の散乱・透過特性の制御技術
18. 高温・高圧環境下で用いられる金属の表面処理
19. 3D造形による軽量で高耐熱性を持つ材料
20. 複合材料を用いた接着構造の非破壊検査

本制度では、防衛装備庁が提示する研究テーマに対し、基礎研究領域の段階にまで立ち返ってその解決策を検討し、具体的な研究計画として提案いただくことを想定しています。提出していただくのは最長3カ年に及ぶ研究の計画であり、新規性、革新性、独創性を期待します。特に、機能性能や使用環境の極限を追求するような研究は、本制度の対象として歓迎します。現時点で、民生応用としてはあまり注目されていない技術の極限に関する研究提案は、まさに本制度の意図するところです。一方、たとえ新規性があっても、単なる技術の紹介や応用例の提示だけでは、本制度の応募の要件を満たしたことはありませんのでご注意ください。

各研究テーマの細部は、次ページ以降をご参照ください。

日本学術会議に打ち出していたきたい声明案

50年、67年の声明を堅持し、世界の平和と人類の幸福という学術研究の原点を矜持と節操を以て遵守することを誓い、軍事開発と関連する機関(*)からの資金は一切受け取らない、武器輸出に関わる研究に携わらない、民生のための研究のみに従事する、との決意を表明する。それは、戦争のない平和を創造するための先頭に立つ日本学術会議として守るべき責務であり、積極的にこの責務を全うすることは科学者としての義務であるからだ。

(*) 軍事開発と関連する機関とは、防衛省や米軍そのもの、及び防衛省や米軍が資金を提供する団体・機関を指す。

併せて、日本学術会議に対し、再度以下のような要望する。

日本学術会議として、政府・財務省・文部科学省の現在の施策に疑義を唱え、日本の高等教育への投資を増やし、「選択と集中」という真に科学を育てる方向とは正反対の科学技術政策を取りやめるよう、幅広い視点から議論し、声明なり勧告を通じて政府に働きかけること。